

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์ 1

สาขาการส่งเสริมสุขภาพ

คณะกายภาพบำบัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

สส 113 บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์1

HPX 113 Integration of Human Body System 1

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ)

หมวดวิชาวิชาบังคับ ชุดวิชาพื้นฐานวิชาชีพด้านสุขภาพ2

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์	E.mail	ผู้รับผิดชอบรายวิชา
1. อาจารย์ ดร. พิมลพร เขาวนไวยพจน์	pimonpor@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 1
2. อาจารย์ ดร. สุนิสา ไกรนรา	suniso@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คนที่ 2
3. อาจารย์ ดร. ยพารัตน์ อดกลิ่น	yaparat@g.swu.ac.th	อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ระบบออนไลน์ โดยใช้ Zoom meeting

SWU Moodle

ภาคทฤษฎี ห้อง 124 คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

14 กันยายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

CLO	ELO	รายละเอียด	ระดับการเรียนรู้	การประเมิน
CLO1	ELO1	อธิบายโครงสร้างและพัฒนาการของอวัยวะที่สำคัญในระบบท่อหุ้มร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และบอกตำแหน่งของอวัยวะนั้นๆ ในร่างกาย	Knowledge Comprehend	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.แบบประเมินการสัมมนา 3.รายงานรายบุคคล 4.สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน
CLO2	ELO1	อธิบายการทำงานของระบบท่อหุ้มร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด การทำงานร่วมกันเพื่อรักษาสมดุลของร่างกาย	Knowledge Comprehend Analysis	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.แบบประเมินการสัมมนา 3.สังเกตการตอบคำถามในชั้นเรียน 4.ประเมินความสามารถในการอภิปรายโดยใช้แบบประเมินตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 ปรับปรุงรายวิชาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สปอว.) และเป็นปัจจุบันตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้สอดคล้องกับหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การส่งเสริมสุขภาพ) ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบร่างกายมนุษย์ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของอวัยวะในระบบท่อหุ้มร่างกาย ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การสัมมนา/กรณีศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง(SDL)
30	0	15	90

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
สส 113 บูรณาการระบบร่างกายมนุษย์1	●						●	●				○			○			○			

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาในครั้งแรกที่ปฐมนิเทศนิสิต ตารางนัดหมายหน้าห้องทำงาน และผ่านเว็บไซต์
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา	1. อธิบายและยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเรียนและการใช้ชีวิต 2. กำหนดระเบียบการเข้าห้องเรียน การเข้าห้องสอบ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย	1. บันทึกการส่งงานตามกำหนดเวลา 2. บันทึกการมีพฤติกรรมผิดระเบียบของนิสิต
1.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.3 ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือสากล	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
1.4 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชนและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1 บูรณาการความรู้ที่เรียนเพื่อใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.2 แสดงออกถึงความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ด้านการส่งเสริมสุขภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
2.3 แสดงออกถึงการมีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ	1. การสอนบรรยายประกอบสื่อ สัมมนา และนำเสนอ 2. จัดการเรียนการสอนแบบ active learning 3. การมอบหมายให้อภิปรายในชั้นเรียน และทำรายงาน	1. การสอบภาคทฤษฎี 2. ประเมินจากรายงาน 3. แบบประเมินความรู้ในการนำเสนอและรายงานที่มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ได้	1. การสัมมนาการประยุกต์ความรู้เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน
3.2 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
3.3 ประเมิน วิพากษ์ สถานการณ์ต่างๆ โดยใช้ความรู้เป็นฐาน	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้	1. จัดการเรียนการสอนแบบ active learning 2. แบ่งกลุ่มและมอบหมายให้อภิปรายสถานการณ์ปัญหาพร้อมกันในชั้นเรียน	1. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในกลุ่มผู้เรียน
4.2 แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ รู้หน้าที่ตนเอง เคารพผู้อื่น เพื่อให้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมได้		
4.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
4.4 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง	1. มอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลเพื่ออภิปรายและจัดทำรายงาน	. ประเมินจากการสังเกตการตอบคำถามและอภิปรายในกลุ่มผู้เรียน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจหรือประเด็นปัญหาได้	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.2 ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
5.3 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสมกับสถานการณ์	1. สัมมนา และนำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินโดยใช้แบบประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน 2. ประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพรายงาน

6. ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตร

ด้านทักษะพิสัย/สมรรถนะของหลักสูตรที่ต้องการพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1 ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้ความรู้จากศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.2 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ให้กับบุคคล ครอบครัว ชุมชน ได้อย่างเป็นองค์รวม	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน
6.3 ปฏิบัติงานด้านสุขภาพตามจรรยาบรรณวิชาชีพ พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
1	16 ม.ค. 66	08.30.11.30	1				/			0.5	1:57	1, 2	ชี้แจงระเบียบการเรียน การสอบ วัตถุประสงค์รายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล Lec 1 : Cell structure and function and tissue organization	สอดแทรกเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมด้าน ความซื่อสัตย์และการมีวินัย มอบหมายงานรายงานเดี่ยว บรรยายประกอบสื่อ ประเมินผลการเรียน	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. สุนิสา
		08.30.11.30	2							1	1:57		Lec 2 : Integumentary system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. พิมลพร
2	23 ม.ค. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 3 :Musculoskeletal system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. พิมลพร
3	30 ม.ค. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 4 : Nervous system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. พิมลพร
4	3 ก.พ. 66	08.30.11.30		3			/			1.5	1:57	1, 2	seminar1 : how muscle and nerves work	กำหนดหัวข้อเกี่ยวกับผิวหนังและเนื้อเยื่อให้ อภิปรายแล้วนำเสนอ	ใบงาน	อ.ดร. พิมลพร อ.ดร. สุนิสา

ลำดับที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินในชั้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ	
5	6 ก.พ. 66	08.30.11.30						3		3	1:29	1, 2	Exam lec 1 : lecture 3-4	สอบในชั้นเรียน	ข้อสอบ	อ.ดร. พิมลพร อ.ดร. สุนิสา
6	13 ก.พ. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 5 : Endocrine system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. พิมลพร
7	20 ก.พ. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 6 : Cardiovascular and lymphatic system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. พิมลพร
8	27 ก.พ. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 7 : Respiratory system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. สุนิสา
9	3 มี.ค. 66	13.30-16.30		3	/					0	1:18	1, 2	seminar2 : integrated cardiovascular and respiratory system	Active learning (group discussion)	หัวข้อการอภิปรายกลุ่ม	อ.ดร. พิมลพร อ.ดร. สุนิสา อ.ดร. ยุพารัตน์
10	7 มี.ค. 66	13.30-16.31						2		3	1:29	1, 2	Exam lec 2 : lecture 5-7	สอบในห้องเรียน	ข้อสอบ	อ.ดร. พิมลพร อ.ดร. สุนิสา
11	13 มี.ค. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 8 : Gastrointestinal system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์	อ.ดร. ยุพารัตน์
12	20 มี.ค. 66	08.30.11.30	3							1.5	1:57	1, 2	Lec 9 : Renal system	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle เอกสารประกอบการสอน	อ.ดร. พิมลพร

สัปดาห์ที่	วันที่	เวลา	บรรยาย	ปฏิบัติ	สัมมนาเสริมบรรยาย	สัมมนาเสริมปฏิบัติ	ประเมินชิ้นเรียน	สอบบรรยาย	สอบปฏิบัติ	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเรียนและเตรียมสอบและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย สัดส่วนอาจารย์ : จำนวนนิสิต	CLO	หัวข้อ	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	อาจารย์/พิเศษ
														วิดีโอทัศน์	
13	27 มี.ค. 66	08.30.11.30		3	/					1.5 1:18	1, 2	seminar3 : Nutrition and obesity, Control of fluid and electrolyte	บรรยายประกอบสื่อ	Moodle Zoom	อ.ดร. พิมพ์พร อ.ดร. สุนิสา อ.ดร. ยูพาร์ตัน
14	3 เม.ย. 66	08.30.11.30	3							1.5 1:57	1, 2	Lec 10 : Reproductive system	Moodle เอกสารประกอบการสอน วิดีโอทัศน์ จัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	Moodle Zoom	อ.ดร. พิมพ์พร
15	10 เม.ย. 66	08.30.11.30	3		/					1.5 1:57	1, 2	Lec 11 : Understanding pregnancy and human development	Active learning : flip classroom	Moodle Zoom	อ.ดร. พิมพ์พร
16	24 เม.ย. 66	08.30.11.30					2			3 1:29	1, 2	Exam lec 3 : lecture 8-10	สอบในชั้นเรียน	ข้อสอบ	อ.ดร. พิมพ์พร อ.ดร. สุนิสา
17	25 เม.ย. 66	08.30.11.30		3						1.5 1:18	1, 2	review human anatomy	แบ่งกลุ่มศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่	เอกสารประกอบการสอน ปฏิบัติการ อาจารย์ใหญ่	อ.ดร. พิมพ์พร อ.ดร. สุนิสา อ.ดร. ยูพาร์ตัน
18	1 พ.ค. 66	08.30.11.30		3	/					1.5 1:18	1, 2	seminar4 : Integrated human body system	แบ่งกลุ่มวิเคราะห์อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับกลไกการทำงานเพื่อควบคุมสมดุลของร่างกาย	ใบงาน	อ.ดร. พิมพ์พร อ.ดร. สุนิสา อ.ดร. ยูพาร์ตัน
			30	0	15	0	0	7	0	30					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการ	สัปดาห์	สัดส่วน	รวม
1	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 1	5	25	75
2	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 2	10	25	
3	1.1, 2.3	การสอบภาคทฤษฎี ครั้งที่ 3	16	25	
4	1.1, 2.3, 3.1	การสัมมนา	4, 9, 13, 18	10	20
5	1.1, 2.3, 3.1	รายงานรายบุคคล	6	10	5

การประเมินผลการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ :

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ร้อยละ
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.บันทึกการเข้าห้องเรียนและห้องสอบ 2.การสังเกตพฤติกรรม	10
2. ด้านความรู้	1.การสอบภาคทฤษฎี 2.การสอบภาคปฏิบัติ 3.รายงานรายบุคคล 4.การนำเสนอในชั้นเรียน	55
3. ด้านทักษะทางปัญญา	1.รายงานรายบุคคล 2.การนำเสนอผลการสัมมนา ประเมินการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน	20
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	1.ประเมินจากรายงานและกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมาย	10
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	1.ประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของการ นำเสนอผลงานในชั้นเรียน	5

3. เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด :

เกณฑ์การพิจารณาตัดเกรด : อิงเกณฑ์

1. นิสิตต้องได้คะแนนการสอบภาคทฤษฎีไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2. เกณฑ์ระดับชั้นคะแนน

ระดับคะแนน	ระดับเกรด	ระดับคะแนน
80.0 – 100	A	4
75.0 – 79.9	B ⁺	3.5
70.0 – 74.9	B	3
65.0 – 69.9	C ⁺	2.5
60.0 – 64.9	C	2
55.0 – 59.9	D ⁺	1.5
50.0 – 54.9	D	1
0.0 – 49.9	E	0

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Seeley RR, Stephens TD, and Tale P. (2008).Anatomy&Physiology(8th ed.) New York: McGraw-Hill.
2. Edlin G and Golanty E. (2007). Health & Wellness (9th ed.)USA: JoneA and Bartlett Publishers, Inc.
3. Gunstream SE. (2006) Anatomy &physiology : with integrated study guide (3rd ed.). Boston : McGraw Hill Higher Education
4. Saladin KS. (2010) Anatomy &Physiology : the unity of form and function (5th ed.) Boston : McGraw-Hill Higher Education.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Barrett K. (2010) Ganong’s review of medical physiology (23rd ed.) Boston : McGraw-Hill, 2010.
2. Boron WF. (2009) Medical Physiology : a cellular and molecular approach (2nd ed.) Philadelphia : Saunders.
3. Human body systems : student site http://www.stcms.si.edu/hbs/hbs_student.htm

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Anatomy and physiology of the kidneys, urinary bladder, ureters, urethra, and nephron: สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.youtube.com/watch?v=805VoHIIQCs>
2. Learn About the Male and female Reproductive Systems. สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563. จาก <https://www.youtube.com/watch?v=G0ZuCiCu3E&t=179s>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 - 1.1 ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - 2.1 สังเกตจากพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างการสัมมนา และอภิปราย
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพของงานที่มอบหมาย
 - 2.3 ประเมินจากผลการเรียนของรายวิชา
3. การปรับปรุงการสอน
 - 3.1 มอบหมายให้จัดทำรายงานคำศัพท์โดยให้เขียนและบันทึกเสียง
 - 3.2 เตรียมแหล่งข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับอวัยวะในร่างกายให้นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - 4.1 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการสอบ/สัมมนา และการให้คะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียน
 - 4.2 ส่งข้อสอบให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของหัวข้อการสอนก่อนการสอบ
ทฤษฎี
 - 4.3 ส่งแบบประเมินการสัมมนาให้อาจารย์ผู้ร่วมสอนได้พิจารณาก่อนการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจในเกณฑ์
การประเมินระหว่างอาจารย์ผู้ประเมิน
 - 4.4 มีการทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของรายวิชา โดยนิสิตและ
อาจารย์ผู้สอน และการประเมินตนเองโดยนิสิตหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
 - 4.5 ตัดเกรดรายวิชาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาเห็นชอบ
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - 5.1 นำข้อคิดเห็นของนิสิตมาประมวล เพื่อปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน วิธีการสัมมนา และการ
ค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป
 - 5.2 รวบรวมผลการประเมินการสอน การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ กับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหา
สาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
 - 5.3 ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะและผลการทบทวนสอบฯ
 - 5.4 ปรับปรุงรายวิชาตามรอบการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี